

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC710 U.S. PTO  
09/484834  
01/18/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 1月18日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第008598号

出 願 人

Applicant (s):

シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3078657

【書類名】 特許願

【整理番号】 98-03517

【提出日】 平成11年 1月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00 104

【発明の名称】 バックアップ機能を備えた送受信システム

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 中村 武志

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】

【識別番号】 100103296

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 隆彌

【電話番号】 06-6621-1221

【連絡先】 電話 0 4 3 - 2 9 9 - 8 4 6 6 知的財産権本部 東京  
知的財産権部

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012313

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703283

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バックアップ機能を備えた送受信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送受信装置の他の送受信装置に送受信可能なようにネットワーク又は電話回線を介して接続してなる送受信システムにおいて、

上記送受信装置には送受信するための必要となるデータを記憶する揮発性メモリから構成される記憶手段を備え、

一つの送受信装置の電源断により、該電源断された送受信装置の記憶手段に記憶されたデータを、他に接続された送受信装置へと転送して記憶保持させるようにしてなる制御手段を備えたことを特徴とするバックアップ機能を備えた送受信システム。

【請求項 2】 上記送受信装置は、接続された他の送受信装置へと記憶手段に記憶されたデータを転送するために、予め転送するための転送先の送受信装置を任意に設定登録できる操作部を備え、

上記制御手段は、電源断に応じて予め設定登録された他の送受信装置へと上記記憶手段に記憶したデータを転送するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のバックアップ機能を備えた送受信システム。

【請求項 3】 上記操作部は、他の送受信装置の転送先を設定登録すると同時に、転送させるデータの出力を防止するために親展送信するように設定することを特徴とする請求項 2 記載のバックアップ機能を備えた送受信システム。

【請求項 4】 送受信装置は、少なくとも電源断時に記憶手段に記憶されたデータを記憶保持するためのバックアップ電源を備え、

上記制御手段は、電源断時にバックアップ電源を上記記憶手段に供給すると同時に、バックアップ電源からの電力供給に従って転送処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載のバックアップ機能を備えた送受信システム。

【請求項 5】 上記制御手段は、転送した転送先の送受信装置からデータの転送が完了した結果を記憶する不揮発性メモリからなるメモリに記憶させておき、電源回復時に上記メモリに記憶された内容に基づき、電源断によりデータ転送した転送先を告知するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載のバックアップ

機能を備えた送受信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置や他の送受信装置等をネットワーク又は電話回線を介して接続し、必要なデータを送受信可能にしてなる送受信システムにかかり、特に必要はデータを電源断時にバックアップするようにしたバックアップ機能を備える送受信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、必要となるデータを相手方から受信、あるいは相手方へと送信するようにシステム構成された送受信装置、例えばファクシミリ装置等において、多機能化、高機能化により、送受信データの保持用に不揮発性メモリを備えるものが一般的になってきた。

【0003】

しかし、受信データを蓄積するメモリは、一部の高級機や高価格機を除いて電源を落とすと、受信データが消滅する揮発性メモリを使用しており、そのため、不意の電源断により蓄積されている送受信データが消滅されることになる。そのため、揮発性メモリのデータの保持を行う方法として、主電源とは別に、一時的に電力供給を行う予備のバックアップ電源を用意しておき、電源断時に、バックアップ電源から電力供給を行うように構成されている。

【0004】

これは、オペレータによる不注意による一時的な電源断には効果的に作用する。しかし、停電等による長期の電源断の場合には、バックアップ電源の時間的な規制により、電力供給を行えなくなった時点で、蓄積されたデータが消滅してしまう。

【0005】

従来のパーソナルコンピュータ等の装置においては、停電検出時にバックアップ電源に切換えられると、揮発性メモリに記憶されたデータを、内部の固定磁気

ディスク等の不揮発性メモリへ転送して記憶を保持するように構成されたものもある。

## 【0006】

また、ファクシミリ、複写機、プリンタ、及びスキヤナの機能を備えたマルチファンクション装置においては、揮発性メモリに使用している送受信の画情報メモリの記憶容量は2Mバイト、例えばA4サイズ of 用紙のイメージデータとした場合、120枚記憶可能な容量をもったものを備えている。これに対し不揮発性メモリを使用している登録データや管理データ等を格納するシステムメモリや、送受信制御部であるCPUが実行するためのプログラムを格納したプログラムメモリの容量は、それぞれが64Kバイト（A4サイズの用紙のイメージデータとした場合、約4枚記憶可能）である。そのため、揮発性メモリに記憶された送受信データを、装置内に予め備えた不揮発性メモリへ転送して記憶させることはできない。

## 【0007】

従って、揮発性メモリに記憶された送受信データを、その装置内で記憶保持させるためには、わざわざ別に送受信データの退避用の固定磁気ディスク等の不揮発性メモリを備える必要がある。そのため、送受信のためのデータ記憶メモリの容量と同等又はそれ以上の不揮発性メモリを別途用意しておく必要があるため、当然コスト高になる。しかも、そのメモリは停電等において主に利用されるだけであり、使用頻度が低下し非常に無駄でもある。

## 【0008】

これに対し、上述したマルチファンクション装置を含む、送受信装置においては、プリンタ部分（印字部）の故障等による修理のために、一時的に送受信装置Aの電源を断する場合、オペレータにて事前に揮発性メモリに記憶されたデータを別の送受信装置Bに転送する方法が特開平5-95434号公報に記載されている。これにより、プリンタ等のトラブル時に、送受信データを他の送受信装置に転送させて退避記憶されておくことができる。そのため、電源断時に必要なデータを他に退避させてバックアップすることが可能となる。

## 【0 0 0 9】

## 【発明が解決しようとする課題】

上述した公報記載の技術では、送受信装置 A 側で故障した場合、オペレータが手動で転送指示を出し、一方の送受信装置 B 側へと転送終了後に、オペレータ自信により電源を断させる必要がある。そのため、送受信装置のプリンタのトラブル発生により、オペレータ側で事前に指示によるものであって、これにより送受信データを保護できる。

## 【0 0 1 0】

しかし、送受信装置の不意の停電等や、オペレータの不注意による電源断時においては、送受信データを他の送受信装置へと退避させ記憶させることができず、そのデータが消滅し、保護することはできない。特に、装置のトラブル等においては、事前にその事態をオペレータは認識できる。そのため、上述したように送受信データを保護するために、公報記載の技術によれば、保護のための操作を行うことが可能である。この点、不意の電源断においてはそのような操作は不可能となる。

## 【0 0 1 1】

よって、送受信装置側で必要となる送受信データについては、電源断時に良好な状態で保護（バックアップ）することはできず、これを保護しようとするれば、上述した従来による不揮発性メモリを個々の装置に別途設ける必要が生じる。

## 【0 0 1 2】

本発明は、送受信装置において、必要な送受信データについては、不意の電源断についても、確実に保護することができるバックアップ機能を備えた送受信システムを提供することを目的としている。

## 【0 0 1 3】

本発明の目的は、例えばネットワーク接続された送受信装置内でのバックアップ機能、つまり送受信データを確実に保護できるようにするものであって、不揮発性メモリを特別に設けることなく、データのバックアップを可能にすることにある。

【0 0 1 4】

【課題を解決するための手段】

本発明による上述した目的を達成するための請求項 1 記載のバックアップ機能を備える送受信システムは、送受信装置の他の送受信装置に送受信可能なようにネットワーク又は電話回線を介して接続してなる送受信システムにおいて、

上記送受信装置には送受信するための必要となるデータを記憶する揮発性メモリから構成される記憶手段を備え、

一つの送受信装置の電源断により、該電源断された送受信装置の記憶手段に記憶されたデータを、他に接続された送受信装置へと転送して記憶保持させるようにしてなる制御手段を備えてなることを特徴とする。

【0 0 1 5】

このような構成によれば、主電源による電源断によりネットワーク又は電話回線を介して接続された他の送受信装置、特に動作可能である送受信装置の記憶手段にデータを退避記憶させるために転送処理が行われる。そのため、他の送受信装置側では、その転送されたきたデータを記憶手段、例えば揮発性メモリにて構成されるものであっても、電源が断されない限りは確実に保持しておくことができる。

【0 0 1 6】

また、上述した構成を特徴とするバックアップ機能を備えた送受信システムにおいて、請求項 2 記載の発明によれば、上記送受信装置は、接続された他の送受信装置へと記憶手段に記憶されたデータを転送するために、予め転送するための転送先の送受信装置を任意に設定登録できる操作部を備え、

上記制御手段は、電源断に応じて予め設定登録された他の送受信装置へと上記記憶手段に記憶したデータを転送するようにしたことを特徴とする。

【0 0 1 7】

このようにしておけば、一つの送受信装置側で、予め電源断に備えて他の送受信装置を設定登録しておくことで、その送受信装置側でデータのバックアップを確実に行わせることができる。そのため、電源断された送受信装置を利用しているオペレータは自信が非常に使い勝手のよい送受信装置を選択できるため、デー



タがバックアップされた送受信装置を知ることができ、そのデータの出力を容易に行うことができる。この場合、送受信装置の設定登録を複数設定するようにしておけば、場合によってデータの受信が可能でない場合には、その受信が可能な送受信装置側へと転送し、確実にデータのバックアップを可能にできる。

## 【0018】

また、上述した構成を特徴とするバックアップ機能を備えた送受信システムにおいて、請求項3記載の発明によれば、上記操作部は、他の送受信装置の転送先を設定登録すると同時に、転送させるデータの出力を防止するために親展送信するように設定することを特徴とする。このように電源断された側の送受信装置の必要なデータが他の送受信装置に転送され、それが不意に出力処理され、内部機密等が漏洩するような場合には効果的に作用する。つまり親展により転送を行ったことで、不用意に出力処理されることはなく、機密保持が保護され、出力させる場合には、固有のID番号やパスワード等を入力させることで、情報開示、つまり出力処理を可能にできる。

## 【0019】

また、上述した構成を特徴とするバックアップ機能を備えた送受信システムにおいて、請求項4記載の発明によれば、送受信装置は、少なくとも電源断時に記憶手段に記憶されたデータを記憶保持するためのバックアップ電源を備え、

上記制御手段は、電源断時にバックアップ電源を上記記憶手段に供給すると同時に、バックアップ電源からの電力供給に従って転送処理を行うことを特徴とする。このように通常、電源断において一時的に記憶手段の記憶保持を行うために備えられているバックアップ電源をそのまま利用して、確実に必要なデータを転送先の送受信装置に転送し、バックアップさせることが可能となる。

## 【0020】

そこで、上記バックアップ電源が、記憶手段のバックアップを行う電力量だけでなく、例えば送受信装置をそのまま動作させることが可能な電力量を維持している場合には、その動作を継続させることもできる。そして、バックアップ電源の電力が低下し、その動作を継続できなくなれば、その時点で記憶手段のデータのバックアップを行うためにデータ転送を行うことができる。

## 【 0 0 2 1 】

さらに、上述した構成を特徴とするバックアップ機能を備えた送受信システムにおいて、請求項 5 記載の発明によれば、上記制御手段は、転送した転送先の送受信装置からデータの転送が完了した結果を記憶する不揮発性メモリからなるメモリに記憶させておき、電源回復時に上記メモリに記憶された内容に基づき、電源断によりデータ転送した転送先を告知するようにしたことを特徴とする。このようにしておくことで、オペレータは電源回復により電源が断された送受信装置から転送された転送先の送受信装置を的確に把握できる。そのため、必要なデータを転送先の送受信装置側より出力処理等を行い、そのデータを容易に得ることができる。

## 【 0 0 2 2 】

## 【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して本発明によるバックアップ機能を備えた送受信システムの一実施形態について説明する。

## 【 0 0 2 3 】

図 1 は、本発明による送受信システムを構成する一つの送受信装置の内部の制御回路構成を示す図であり、図 2 は各送受信装置をネットワーク接続、及び電話回線等を介して接続構成された送受信システムの接続状態の一例を、図 3 は一つの送受信装置の接続例を示す外観図を示している。

## 【 0 0 2 4 】

図 2 を参照して本発明の送受信システムの全体の構成について説明する。主送受信装置 1 0 は、ローカルネットワーク（LAN）1 0 0 に、それぞれ複数の他の送受信装置 3 0 0，3 0 0・・・がトランシーバ 5 0 を介してネットワーク接続されている。この主送受信装置 1 0 は、例えばレーザプリンタを印字部として備え、原稿の画像を読取るスキャナ、送受信データを電話回線を介して外部の各送受信装置 2 0 0，2 0 0・・・へと送るモデム等を含む通信制御部等を備えたマルチファンクション装置にて構成されるものである。また、主送受信装置 1 0 は、ネットワーク 1 0 0 に図示しないパーソナルコンピュータ等をも接続されており、そのネットワーク内でパーソナルコンピュータ側で作成した画像データ等を主

送受信装置 10 のプリンタを利用してハードコピーを出力できるように構成されている。

【0025】

また、主送受信装置 10 は、電話回線 201 を介して外部の送受信装置 200、200・・・と接続され、それぞれの送受信装置間での必要なデータの送受信をも可能にしている。

【0026】

なお、上述したように主送受信装置 10 やパーソナルコンピュータ、さらに他の送受信装置 300 等をネットワーク接続する手段としては、LAN でなく、パラレルインターフェースを用いて、パソコンシステムとを直接接続するようにしてもよい。

【0027】

上記一つの送受信装置 10 は、例えば図 3 に示すように、装置の背面にはコネクタ 44 が設けられている。このコネクタ 44 は、LAN100 と接続するためのケーブル 45 の一端に接続されたコネクタ 46 と接続され、LAN100 を介してデータの送受信を可能にしている。そのため、ケーブル 45 の他端は、LAN100 に取付けられたタップ 47 に、トランシーバ 50 を介して接続されている。

【0028】

よって、コネクタ 46 を、送受信装置 10 側のコネクタ 44 に接続することで、主送受信装置 10 と LAN100 との間で、送受信装置 10 側の LANI/F（インターフェース）を介してデータの送受信を可能にしている。

【0029】

なお、ネットワーク接続された他の送受信装置 300 についても、LAN100 に送受信装置 10 と同様にトランシーバ 50 を介して接続されており、また電話回線 201 を介して接続されている外部の送受信装置 200 側についても、必要に応じて LAN100 等にてその他の別の送受信装置が任意に接続されている。

## 【0030】

(本発明の第1の実施形態)

次に、上述したネットワーク及び電話回線を介して接続された主送受信装置10を含むシステム構成について説明する。

## 【0031】

上記主送受信装置10は、送信する画情報(画像データ)を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されて送られてきた受信画情報を元の画情報に符号化(再生)する画情報圧縮再生部11、送受信された画情報等を蓄積し記憶してなる揮発性メモリで構成される画情報メモリ12、登録データや転送結果情報等を格納する不揮発性メモリ等から構成されるシステムメモリ13、送受信装置10を操作する各種操作キーや液晶表示装置等、後に説明する転送先の送受信装置を登録設定するために備える操作表示部14、文字コードをパターン変換するパターンジェネレータ15、装置各部の制御処理を行うCPU(中央処理装置)、当該CPUが実行するプログラムを格納したROM、プログラムを実行する際の作業領域となるRAM等からなる送受信制御部16等を備えている。

## 【0032】

そして、主送受信装置10は、送受信するためにデータを一時記憶するラインバッファメモリ17、複写機能、ファクシミリ機能を達成するために原稿を走査して画像を読取るスキャナ19、印刷機能(プリント機能)を達成するために必要な画情報等をハードコピーとして出力するためのレーザプリンタ等からなる印刷部18、ファクシミリ機能を達成するG3/G4による送受信を制御する通信制御部20、送受信画情報の変調、復調を行うモデム20A、送受信装置10を電話回線に接続するためのもので、自動発着信機能を備えた網制御装置20B、各部を接続し、各部間でのデータのやり取りを行うためのシステムバス21を備え、該システムバス21を通じて送受信制御部16は、送受信装置10を構成する上述した各部の制御を行うように構成されている。

## 【0033】

さらに、主送受信装置10は、送受信装置を構成する上述した各部に電力供給を行うための主電源回路41、主電源回路41とは別に主電源の断時において、

送受信装置の主要部に電力供給を行う予備電源であるバックアップ電源 4 2 とを備え、その電力供給により動作する。そこで、本発明においては上記主電源回路 4 1 が断になると、この断を検出して、バックアップ電源 4 2 からの給電に切替える切替制御部 4 0 を備えている。この切替制御部 4 0 にて、バックアップ電源 4 2 に切替えられると、少なくとも画情報メモリ 1 2 の蓄積データをバックアップするために給電を行うことになる。

## 【 0 0 3 4 】

そして、主送受信装置 1 0 の上記送受信制御部 1 6 には、LAN 1 0 0 を介して図 2 に示すように他の送受信装置 3 0 0 との間でのデータの送受信を行うための接続部である LAN I / F 3 0 が備えられている。この LAN I / F 3 0 は、図 3 にて説明したようにコネクタ 4 4 にコネクタ 4 6 が接続されることで、LAN 1 0 0 との間での送受信を可能にするものである。

## 【 0 0 3 5 】

上記 LAN I / F 3 0 は、データを送受信装置 1 0 から LAN 1 0 0 へ適正に送出できるようにするために、周知の CSMA / A D 方式に従ってアクセス制御を行う機能を有するネットワークコントローラと、送受信装置 1 0 から LAN 1 0 0 へ送出されるデータをパラレルデータからシリアルデータに変換すると共に、LAN 1 0 0 から伝送されるシリアルデータをパラレルデータに変換して送受信装置 1 0 へと導入するためのシリアルインタフェースアダプタから構成されている。

## 【 0 0 3 6 】

上述した主送受信装置 1 0 の構成と同様に、LAN 1 0 0 にて接続された他の送受信装置 3 0 0, 3 0 0 ・ ・ 、また電話回線 2 0 1 を介して外部接続されている別の送受信装置 2 0 0, 2 0 0 ・ ・ においても、同様の構成である。そして、主送受信装置 1 0 の網制御装置 2 0 B は、電話回線 2 0 1 を介して外部の送受信装置 3 0 0, 3 0 0 ・ ・ の各網制御装置 2 0 B にそれぞれ接続され、電話番号に応じた回線により相手方への必要なデータの送受信を行うことができる。

## 【 0 0 3 7 】

以上の構成において、以下に本発明による送受信されるデータを説明を簡単に

するために一つの主送受信装置 1 0 が、電源断により、そのデータを保護（バックアップ）するための送受信システム構成の制御について制御フローチャートを参照して説明する。その制御フローチャートは図 4 及び図 5 に、その一例を示している。

## 【 0 0 3 8 】

例えば、図 1 において主送受信装置 1 0 をメインにして説明すれば、該送受信装置 1 0 が正常に動作していれば、主送受信装置 1 0 の画情報を他の送受信装置 2 0 0, 2 0 0・・・の特定のものに送信する場合、電話回線 2 0 1 を介して相手方の電話番号にて送受信接続を行えるように発呼する。そして、相手方の送受信装置 2 0 0 との送受信可能な状態に接続されれば、主送受信装置 1 0 側の画情報を接続した送信先の送受信装置 2 0 0 へと送信する。

## 【 0 0 3 9 】

上記主送受信装置 1 0 側の画情報は、ファクシミリ機能として動作させる場合には、スキャナ 1 9 にて読取った画情報である。また、図示しないパーソナルコンピュータから LAN 1 0 0 等を介して転送されてくるデータが、文字コードデータ等であれば、それをパターンジェネレータ 1 5 等にて得られるビット情報に変換し、それを画情報として転送先に送信することもできる。またパーソナルコンピュータから送られてくるデータが画情報そのももであれば、そのまま送受信状態に接続した相手先へとその情報を送信する。

## 【 0 0 4 0 】

このようにして画情報を送受信可能状態に接続した状態で送信している時には、主電源回路 4 1 より各部へと必要な電力供給が切替制御部 4 0 の指令に従って、送受信制御部 1 6 にて供給制御されている。特に、相手方に送信するための画情報等を蓄積記憶した画情報メモリ 1 2 への電力供給を行い、その記憶を保持している。また、スキャナ 1 9 を動作させるための電力供給を行う。操作表示部 1 4 の表示装置にて必要な情報を表示させるために電力供給が、それぞれに行われている。

## 【 0 0 4 1 】

また、主送受信装置 1 0 に他の送受信装置 3 0 0 が画情報が送信されてきた時

には、その画情報を一時画情報メモリ 12 等に記憶させるために、上述した主電源回路 41 より記憶保持に必要な電力が供給されている。そして、受信した画情報をハードコピーとして出力するために印刷部 18 に電力供給が行われ、印刷部 18 を動作させる。

#### 【0042】

上述したように送受信装置 10 にて必要となる画情報の送信、又は受信を行っている時には、図 4 のフローを参照して説明すれば、切替制御部 40 は、主電源回路 41 の電源断を検出しておらず、その時に動作が必要な各部に電力供給を行うように制御 (S1) している。その処理中に、停電等にて電源が断状態になれば、主電源回路 41 からの電力供給を行えなくなる。そのため、その電源断を切替制御部 40 が検知 (S2) すれば、予備電源回路であるバックアップ電源 42 に自動的に切換えられる (S3)。この切替えにより画情報メモリ 12 への電力が、バックアップ電源 42 からの電力供給にて維持される。

#### 【0043】

この時、上記バックアップ電源 42 の電力量が第 1 の閾値以上の場合には、正常に送信又は受信処理を続ける。そのため、その第 1 の閾値としては、受信処理を行っている時には画情報メモリ 12 への電力供給、さらに送受信制御部 16 を含めて受信された画情報データを画情報メモリ 12 に記憶処理させるために必要な部分を動作させるために必要となる電力量を示すものである。この場合、受信されるデータを記憶させるだけの場合には、印刷部 18 やスキャナ 19 への電力供給を行う必要はなく、それらを除く電力供給にて動作できる電力量にすればよい。また、送信処理においては、スキャナ 19 にて読取処理を行っている場合には、そのスキャナ 19 への電力供給にて動作させることができる電力量を含めたものとなる。

#### 【0044】

従って、S4 においては、第 1 の閾値以上の電力量をバックアップ電源 42 にて確保できている場合には、送受信処理を送受信に必要な各部分への電力供給を行い、その動作継続させる。そして、バックアップ電源 42 による電力量が第 1 の閾値以下になれば、現時点での送受信処理を行っているか否かを確認 (S

5) する。もし、送受信処理を行っていない場合には、その後の送受信動作を禁止 (S6) し、バックアップ電源 42 の電力量がさらに低下し、第 2 の閾値になったか否かを確認 (S7) する。

【0045】

そこで、第 2 の閾値による電力量とは、画情報メモリ 12 に蓄積された情報を保持できる電力量以上のものとなる。そして第 2 の閾値まで低下すれば、次に画情報メモリ 12 に蓄積された情報を確実に保護 (バックアップ) するために、電源断されていない LAN 100 接続された他の送受信装置 300, 300 の何れかに転送して退避させるために、送受信制御部 16 へと転送指示を行う。これは、切替制御部 40 側で、その電力低下を確認し、第 2 の閾値になった時点でその指示 (S8) を送受信制御部 16 に行う。

【0046】

送受信制御部 16 は、転送指示が切替制御部 40 から入力、つまり第 2 の閾値になったことが検出されれば、画情報メモリ 12 に送受信されたデータが蓄積されているか否かを確認 (S9) する。もし、蓄積データがなければ、その時点ですべての動作を完了する。

【0047】

また、画情報メモリ 12 に送受信データが蓄積されているのを確認すれば、予め操作表示部 14 にて転送先が設定登録されており、その設定登録された転送先の送受信装置 300 へと蓄積された送受信データを転送する。これは、図 5 に示すステップ S14 の処理である。

【0048】

これにより、主送受信装置 10 側で電源断された時点で、バックアップ電源 42 にて必要部分への電力供給が行われ、バックアップ電源 42 の電力状況に応じて他の予め設定登録されている送受信装置 300 へと、画情報メモリ 12 に蓄積されたデータを保護するために、転送させて退避記憶させるバックアップ機能が働く。

【0049】

ここで、電源断された時に、設定登録しておく相手方、つまり転送先について



は、予め送受信装置 10 側に登録しておく。その登録は、操作表示部 14 にてローカルネットワーク (LAN) 100 を介して接続された他の送受信装置 (例えばファクリミリ装置) 300 側の特定のものを登録入力しておく。この場合、登録先については複数を設定しておくことが好適である。つまり、一つの送受信装置 300 が相手と送受信中、またトラブル等にて電源断状態であれば、転送することができない。そのため、電源断になった送受信装置 10 側のデータの転送を受け入れることができなくなり、転送不可となった時に、データの保護を行えなくなる。そのため、その他の送受信装置 300 との間での送受信が可能かを確認し、その可能な送受信装置 300 を順次探査して探すためにも重要となる。

#### 【0050】

従って、図 5 を参照して説明すれば、主送受信装置 10 側の画情報メモリ 12 に記憶されたデータの保護を必要とする時には、LAN 100 に接続された他の送受信装置 300 への転送先が登録されているか否かを確認 (S10) した後、転送先の相手先を順位設定登録された順、あるいは優先順位に従って順次読み出し (S11)、転送を行うための相手先からの受信許可の応答を確認 (S12, S13) する。つまり、相手先へと確認コマンドを発呼し、相手先が送受信動作を行っておらず、電源断されずに待機中の場合には、受信許可を送出する。しかし、その受信許可を入力できなければ、次に登録した相手先へと確認コマンドを発呼する。

#### 【0051】

上述のことを順次行い、相手先から受信許可を入力すれば、送受信装置 10 側から、画情報メモリ 12 に記憶されている送受信データを読み出し、受信許可された転送相手先の送受信装置 300 へと転送を開始 (S14) する。その転送が完了 (S15) すれば、その転送が正常に行われからことを示す転送結果情報を転送相手先の送受信装置 300 側から転送され、これを主送受信装置 10 側の不揮発性メモリであるシステムメモリ 13 に記憶させる。これにより、必要となるデータを停電や、また不注意による電源断時に、消滅させることなく保護 (バックアップ) できる。この場合、転送されたデータは、正常に動作している他の送受信装置 300 の画情報メモリ (12) に記憶保持される。従って、このメモリは

揮発性メモリであってもよい。

【0052】

一方、停電等による電源断から主電源が回復し、送受信装置10が復帰(S21)すれば、そのシステムメモリ13に記憶されている転送結果情報を送受信制御部16が読出し、パターンジェネレータ15を介して文字コード等をドットパターンデータに変換し、それを操作表示部14に表示(S22)させ、オペレータに告知できる。その表示内容に基づいて、オペレータはデータが保護されている相手先の送受信装置300を知ることができる。その相手先の送受信装置300側で、必要に応じてハードコピー等の出力処理を行うこともできる。また、相手先の送受信装置300側からデータ保護を求めた主送受信装置10側へとデータ転送を行うように指示することもできる。

【0053】

また、停電等の電源断の状態から主電源が復帰(S21)すれば、上述したように操作表示部14に送受信装置300の転送先を表示する代わり、あるいはそれと同時にメモリ内容を保護した転送先の送受信装置300をラインバッファメモリ17に展開し、印刷部18を介して記録紙に出力させて、オペレータに告知することもできる。

【0054】

なお、説明が後になったが、バックアップ電源42の電力量の閾値の判断基準としては、切替制御部40にてバックアップ電源の電圧を測定することにより検出し、これを基に決められた電圧値と比較して行う。これにより、切替制御部40はそれぞれの閾値になった状態を送受信制御部16に入力し、その入力に従って送受信制御部16にて電源供給の制御を行うと同時に、上述した処理を実行することになる。

【0055】

(本発明の第2の実施形態)

上述した第1の実施形態によれば、送受信装置10側での電源断において、画情報メモリ12に記憶されているデータの保護を目的として、ネットワーク接続されている他の送受信装置300、300・・・へとデータ転送を行い、その送受

信装置 300 側の画情報メモリ 12 等に記憶保持させるようにしている。

【0056】

そこで、送受信装置 300 等、ローカルネットワーク (LAN) 100 接続されたものにおいては、夜間等には通常電源が断状態に設定されいる場合がある。そのため、主送受信装置 10 側での送受信の動作中に電源断により画情報メモリ 12 に蓄積されたデータ保護を目的とすために、送受信装置 300 側への転送を行い、保護させることができない場合がある。

【0057】

このような場合には、電話回線 201 を介して外部接続される別の送受信装置 (ファクシミリ装置) 200, 200・・・側に転送して保護させることができる。そのため、予め転送先の送受信装置 200, 200・・・を第 1 の実施形態において説明したように操作表示部 14 を介して設定登録しておく。

【0058】

そして、図 5 を参照して説明すれば、送受信制御部 16 を介してデータの転送開始指示を行うことにより、ステップ S10 からステップ S16 へと推移させ、自動的に電話回線 201 を介して接続されている外部の送受信装置 200 への転送指示を行う (S16)。

【0059】

その指示に従って、予め登録されている相手側の電話番号等を順次読出し (S17)、転送を行う相手先に発呼する (S18)。その発呼にて相手先が受け入れ可能である場合には受信許可が相手先から送信 (S19) されてくる。しかし、その受け入れ可能でなければ、不可として送受信装置 10 側に送り返され、次に登録されている相手先の電話番号を読出し発呼する。

【0060】

このようにして受信可能な送受信装置 200 が見つければ、送受信装置 10 側の画情報メモリ 12 に記憶されたデータを読出し、画情報圧縮再生部 11 で再度符号化した後、転送する相手先の送受信装置 200 に合う符号化方式に変換し、その相手先の送受信装置 200 へと転送を開始 (S20) する。その転送を完了すれば、先に第 1 の実施形態において説明した通りのステップ S15 → S21 →

S 2 2 の処理を実行する。

【0 0 6 1】

従って、LAN 1 0 0 接続された他の送受信装置 3 0 0 への転送を行えない場合には、外部接続されている送受信装置 2 0 0 へと電源断された送受信装置 1 0 に蓄積されたデータを転送して保護させることができる。また、その転送先についても、主電源 4 1 の回復により送受信装置 1 0 が動作可能となれば、操作表示部 1 4、あるいは記録紙にてオペレータに告知するように出力すれば、その内容を確認することでオペレータは容易に把握できる。

【0 0 6 2】

一方、LAN 1 0 0 接続された送受信装置 3 0 0 へと転送することなく、予め外部接続された送受信装置 3 0 0 へと転送するように登録されているような場合には、図 5 のステップ S 1 0 において LAN 1 0 0 接続されたものでないことを確認し、ステップ S 1 6 へと進み、上述した処理を実行することになる。

【0 0 6 3】

このように、転送先については、予め送受信装置 1 0 側で任意に設定できるため、その設定に応じて転送先が選べる。そのため、オペレータにとって最も勝手のよい送受信装置を最初の転送先に選択しておくとは非常に便利である。

【0 0 6 4】

なお、転送する相手先を登録する場合、特定の相手先については「親展送信」であることを同時に登録させるようにし、親展送信するようにすれば、相手先での秘密保持が可能となる。即ち、他の送受信装置に転送する場合、画情報は転送先が受信した転送データを通常の受信データと混同し、転送先でハードコピーとして出力処理される可能性があり、それを防止できる。従って、親展送信においては、秘密保持を行う必要な相手先を選ぶことも重要な要因の一つになる。

【0 0 6 5】

【発明の効果】

本発明の構成による送受信システムによれば、送受信装置側での不意の電源断や停電等に陥った状態においても、送受信されているデータを蓄積しているメモリ内のデータ保護を目的として、この装置とネットワークや外線等を介して接続

された他の送受信装置へと転送し保護することができる。そのため、上記メモリとしては不揮発性のメモリを別途用いることな、安価な揮発性メモリを用いても確実なバックアップ機能を達成できる。

#### 【0066】

また、メモリ内容のデータ保護を行うために、転送先の送受信装置を予め登録しておくことで、最も便利な転送先を選ぶことができるため、オペレータの負担を軽減することができる。特に転送先については、電源回復時にオペレータに告知するようにもでき、これにより容易に転送先を知ることができ、後の処理が非常に便利になる。

#### 【0067】

しかも転送においては親展送信を予め登録しておくことで、転送先での故意による出力を防止でき、秘密保持を可能にできる。

#### 【0068】

さらに、転送先としては、内部接続されるLAN等に限ることなく、外部接続、例えば電話回線を介して接続される他の送受信装置への転送を可能にできるため、汎用性に富むバックアップ機能を可能にできる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明にかかる送受信装置の全体の構成及び送受信装置をネットワーク及び外線接続してなるシステム構成を説明するためのブロック図である。

##### 【図2】

本発明にかかる送受信装置をネットワーク接続及び電話回線接続した全体のシステム構成を示した概念図である。

##### 【図3】

本発明にかかる送受信装置をローカルネットワーク接続するための概要を説明するための送受信装置の背面より見た外観図である。

##### 【図4】

本発明のシステム構成において、送受信データを他の送受信装置に転送してバックアップする機能を達成するための図1に示す制御回路構成による制御フローチ

ャートである。

【図 5】

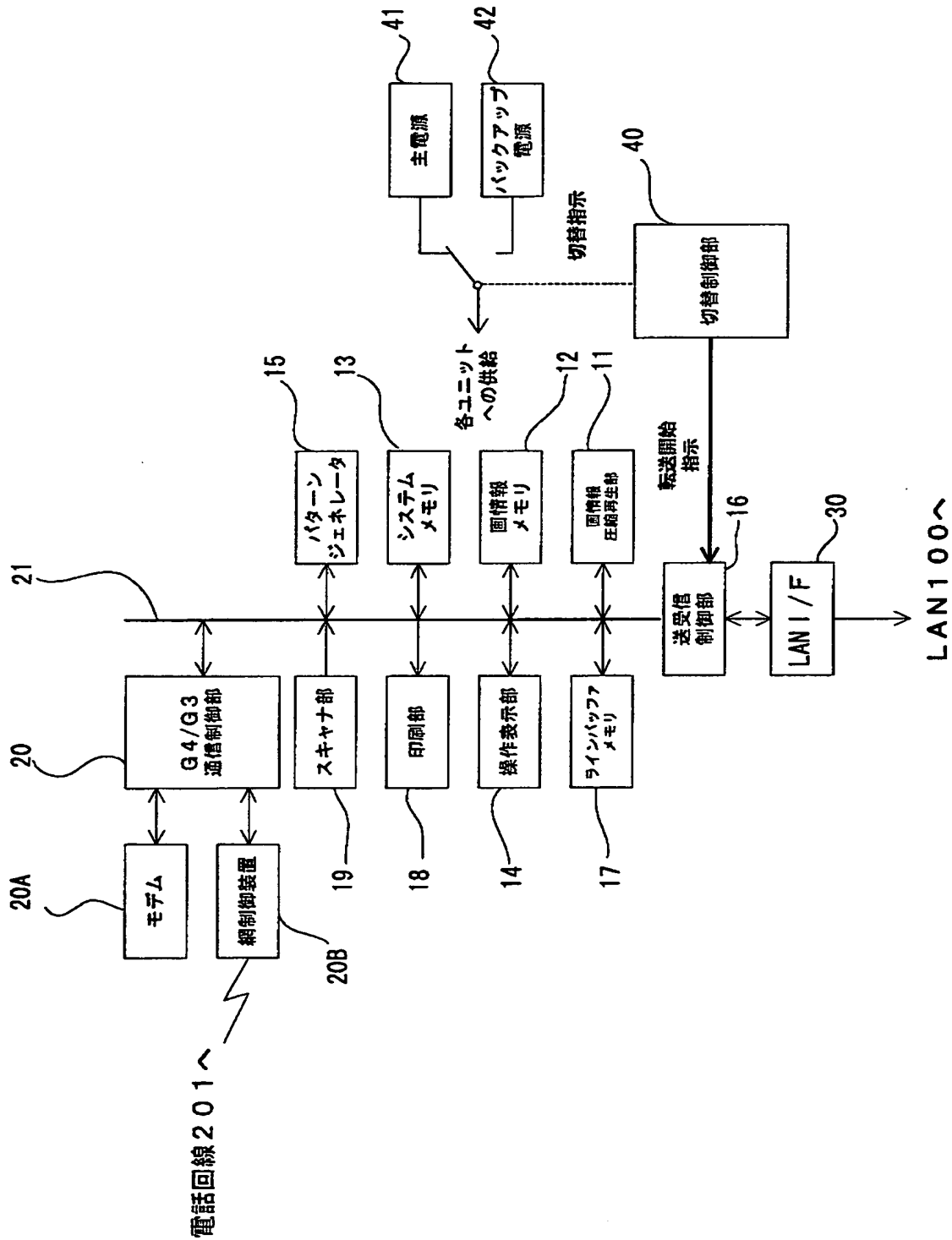
図 4 に示す制御フローチャートの続きを示す制御フローチャートである。

【符号の説明】

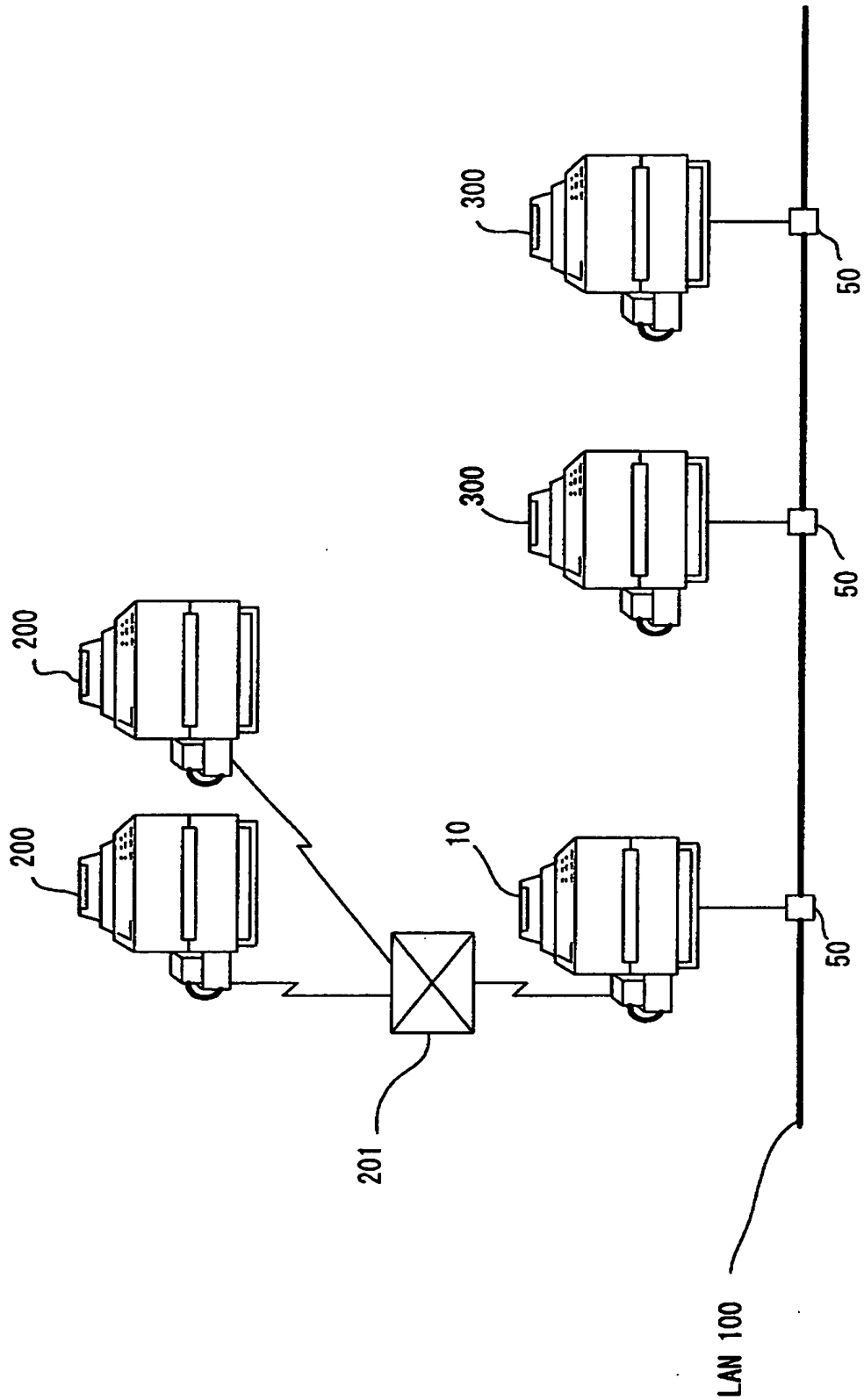
- 1 0 送受信装置
- 1 2 画情報メモリ
- 1 3 システムメモリ
- 1 4 操作表示部
- 1 6 送受信制御部（制御手段）
- 1 8 印刷部（プリンタ）
- 1 9 スキャナ（読取手段）
- 2 0 G 4 / G 3 通信制御部
- 2 0 A モデム
- 2 0 B 網制御手段
- 3 0 L A N I / F （ローカルネットインターフェース）
- 4 0 切換制御部
- 4 1 主電源回路
- 4 2 バックアップ電源
- 5 0 トランシーバ
- 1 0 0 L A N （ローカルネットワーク）
- 2 0 0 外部の送受信装置
- 2 0 1 電話回線
- 3 0 0 ネットワーク接続される送受信装置

【書類名】 図面

【図 1】

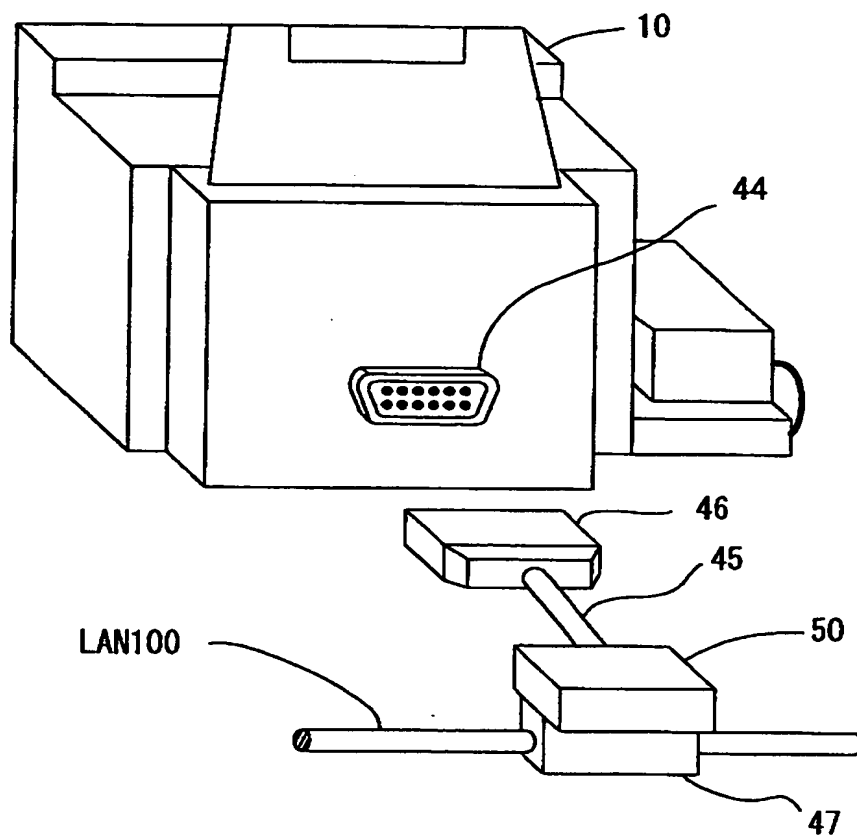


【図 2】

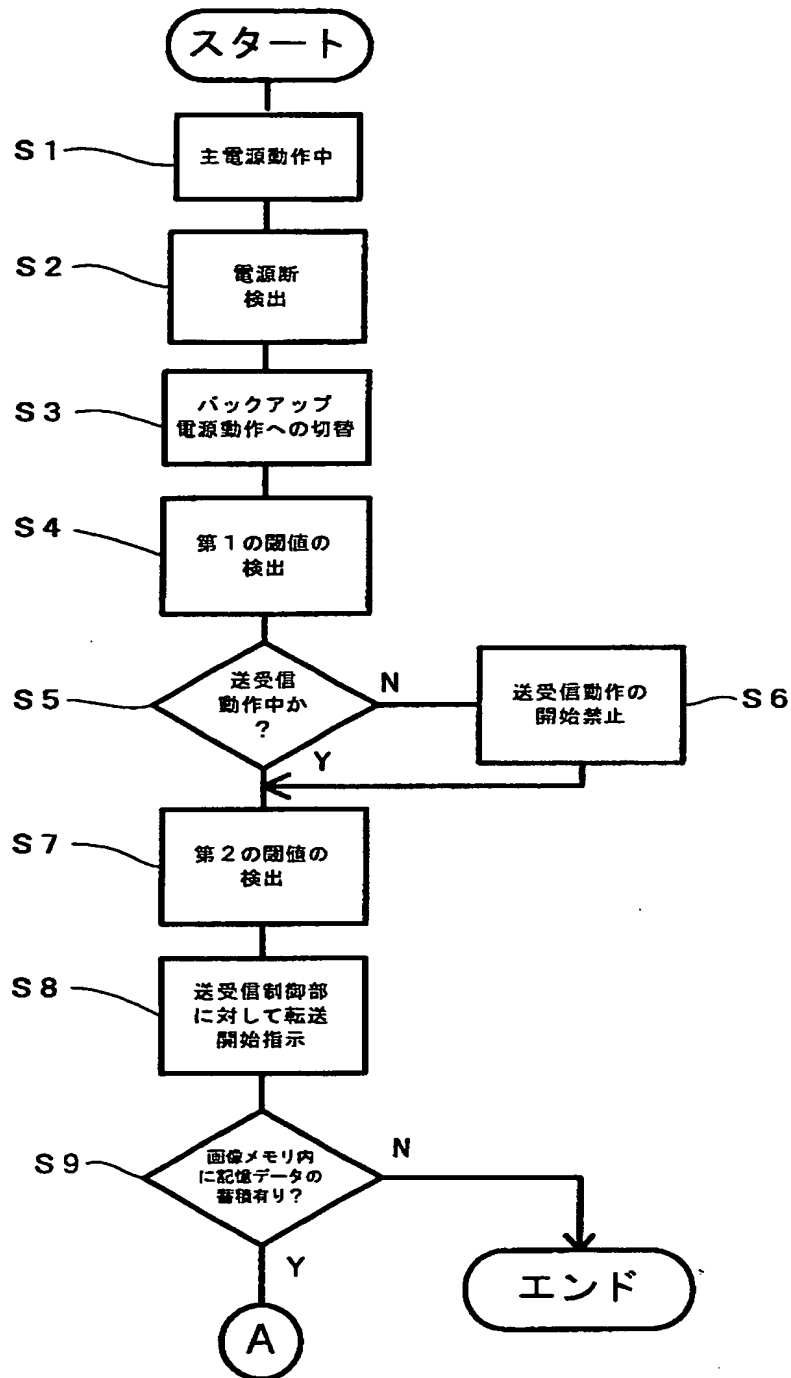




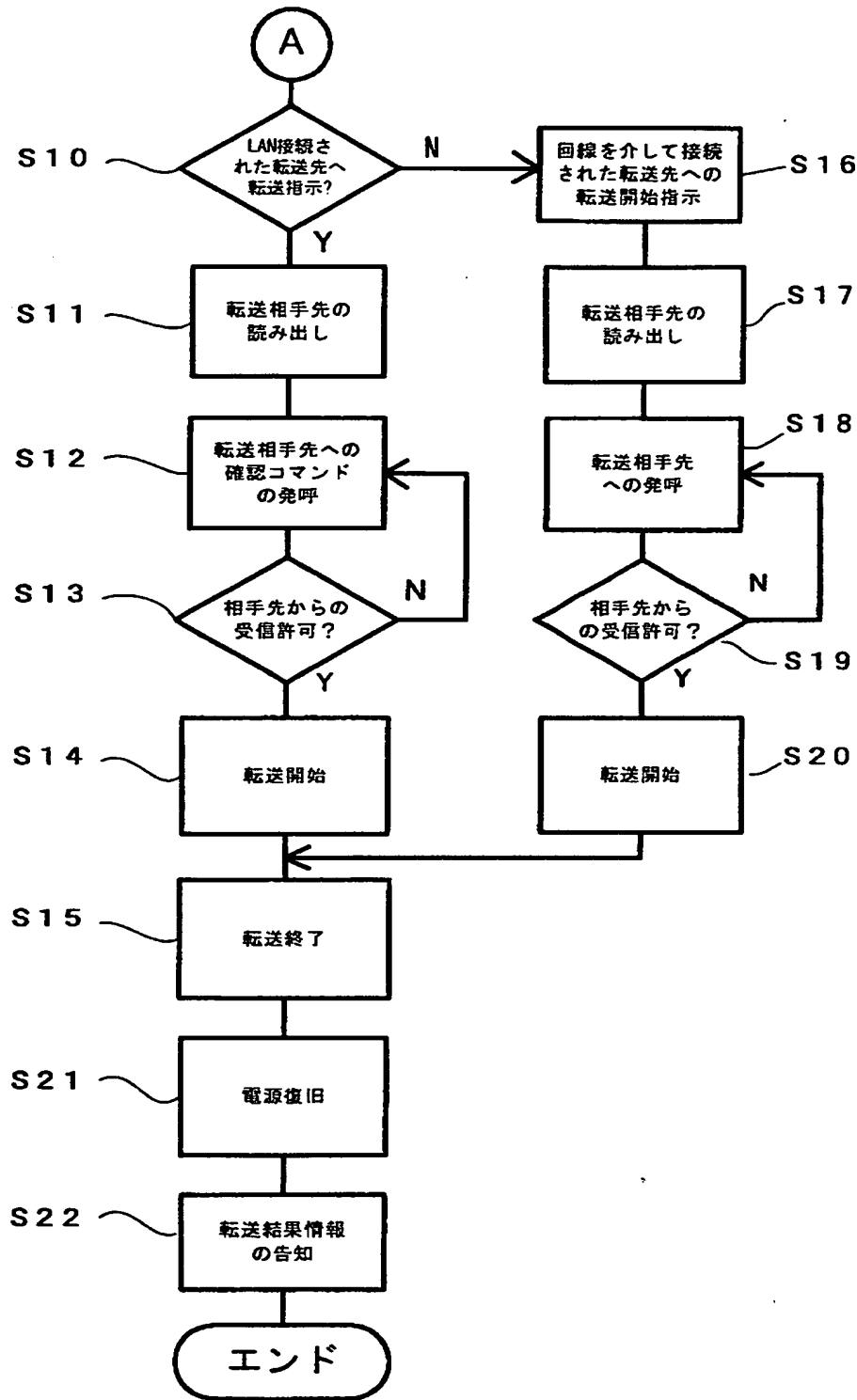
【図 3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 送受信装置内に設けられたメモリに蓄積されたデータを、長期の電源断にかかわらず揮発性メモリを用いて確実にバックアップする。

【解決手段】 送受信装置 10 は、少なくとも画情報等を記憶する揮発性メモリからなる画情報メモリ 12、操作表示部 14、印刷部 18、スキャナ 19、電話回線 201 を介して送受信するための通信制御部 20 をデータバスライン 21 を介して接続してなる送受信制御部 16 を備えて構成される。主電源回路 41 は制御部 16 の指示にて必要部分へと電力供給しており、切替制御部 40 にて電源断を検知することでバックアップ電源 42 を供給するようにしている。そして、電源断により切替制御部 40 よりその指示を受けて送受信制御部 16 は、画情報メモリに蓄積されたデータを、バックアップ電源 42 にてバックアップできなくなるのを避けるために、操作表示部 14 を介して予め登録された他の送受信装置へと転送処理を行い、これを転送先にてデータ退避させてバックアップさせる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社